

Sonderabdruck

aus

von Langenbeck's Archiv für klinische Chirurgie.

Sonder-Abdruck .
aus v. Langenbeck's Archiv. Bd. XLVI. Heft 2.

Ueber Knochen-Metastasen des Schild- drüsenkrebses.

Von

Dr. A. Freiherr von Eiselsberg,

Professor der Chirurgie in Utrecht.¹⁾

(Mit 3 Figuren.)

Metastasen maligner Tumoren zeichnen sich oft durch ihre Vorliebe zur Localisation in bestimmten Organsystemen aus; für diejenigen des Schilddrüsenkrebses ist es bekannt, dass sie am häufigsten in den Lungen und dann im Knochensystem vorkommen [Lücke²⁾, Kaufmann³⁾]. So fand Hinterstoisser⁴⁾ unter 50 Fällen von Schilddrüsenkrebs, welche er aus dem Wiener pathologisch-anatomischen Institute Prof. Kundrat's veröffentlichte, 29 mal Metastasen in den Lungen und 10 mal im Skeletsysteme. Die Entwicklung der Lungenmetastasen ist verständlich, für das Zustandekommen der Knochenmetastasen jedoch, das natürlich auch nur auf dem Wege der Blutbahn möglich ist, haben wir eine besondere Disposition zur Ablagerung der im Blute kreisenden Carcinomkeime anzunehmen.

Der histologische Bau der Metastase zeigt meistens den Charakter des primären Schilddrüsentumors, so z. B. beim Cylinderzellen-, beim medullaren, beim fibrösen Carcinome; dabei findet

¹⁾ Auszugsweise vorgetragen am 3. Sitzungstage des XXII. Congresses der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin, 14. April 1893.

²⁾ Die Krankheiten der Schilddrüse. 1875

³⁾ Die Struma maligna. (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 1879)

⁴⁾ Beiträge zur Lehre vom Schilddrüsenkrebs. (Beiträge zur Chirurgie, Festschrift zu Ehren Billroth's 1892. Stuttgart, Enke.)

sich oft in der Metastase nebst den typischen Geschwulstelementen Schilddrüsengewebe vor (Eberth's Umkehr zum Bessern). Ganz besonders gilt dies für die Metastasen der Adenocarcinome der Schilddrüse, wobei in ihnen wiederholt ganz oder nahezu ausschliesslich normales Schilddrüsenadenomgewebe gefunden wird. Bloss diese Formen sind im Nachfolgenden eingehender berücksichtigt.

Müller¹⁾ war der erste, welcher zwei einschlägige Fälle publicirte (das eine Mal handelte es sich um multiple Knochenmetastasen in vielen Knochen, das andere Mal um eine solitäre Metastase im Schambeine); die allgemeine Aufmerksamkeit wurde jedoch auf diesen Gegenstand erst durch Cohnheim²⁾ gelenkt, der in der Lunge und den Lendenwirbeln Metastasen fand, die in ihrem histologischen Baue den Typus eines gewöhnlichen Gallertkropfes darboten. C. hielt Dies für eine Metastasirung eines gewöhnlichen Schilddrüsenadenoms im selben Sinne, als Metastasen von Enchondromen, Myxomen und Lipomen beobachtet wurden und glaubte die Bedingungen für solche Ausnahmefälle (Metastasen gutartiger Geschwülste) in der Constitution der betreffenden Individuen suchen zu müssen. Die Zahl der Beobachtungen wurde bald durch analoge von Kaufmann³⁾, Heschl⁴⁾, Neumann⁵⁾, Wölfler⁶⁾, Cramer⁷⁾ und Hinterstoisser⁸⁾ vermehrt. Eberth⁹⁾ fand ein analoges Verhalten bei einem Hunde, der an einem primären Epitheliom der Schilddrüse erkrankt war.

Wenn auch die ursprüngliche Auffassung Cohnheim's, welche Heschl ebenfalls theilte: dass es sich um Metastasen gutartiger

¹⁾ Zwei Fälle von Epithelioma cylindrocellulare der Schilddrüse nebst Bemerkung zur Theorie der Epithelbildung. Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaft. Bd. VI. 1871.

²⁾ Einfacher Gallertkropf mit Metastasen. (Virchow's Arch. 1876. Bd. 68.)

³⁾ Sechs weitere Fälle von Struma maligna. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie 14.)

⁴⁾ Vortrag in der Gesellschaft der Aerzte in Wien. April 1880.

⁵⁾ Ein Fall metastasirender Kropfgeschwulst. (v. Langenbeck's Archiv Bd. 23.)

⁶⁾ Metastatischer Kropf an der Stirn. (Ueber die Entwicklung und den Bau des Kropfes. S. 760. v. Langenbeck's Archiv 29.)

⁷⁾ Beitrag zur Kenntniss der Struma maligna. (v. Langenbeck's Archiv Bd. 36.)

⁸⁾ Beiträge zur Lehre vom Nebenkropfe. (Wien. klin. Wochenschr. 1888. S. 681.)

⁹⁾ Zur Kenntniss des Epithelioms der Schilddrüse. (Virchow's Arch. 1872.)

Strumen handle, speciell durch die Ausführungen von Recklinghausen's¹⁾ und Wölfer's²⁾, fallen gelassen wurde, ist eine Einigung in der Nomenclatur bisher nicht erzielt worden. Diejenigen, welche vor Allem bloss den histologischen Bau der Metastasen im Auge haben, bezeichnen die Geschwulst als metastasirendes Adenom, destruirendes Adenom (Ziegler), Adenoma malignum (Wölfler). Andere wiederum (Kundrat) ziehen den Namen Adenocarcinom der Schilddrüse vor, indem sie in der Metastasirung schon das Atypische der Bildung sehen, selbst wenn die genaue histologische Untersuchung noch Adenom- und kein Carcinomgewebe erweist. Letzterer Ansicht möchte ich mich anschliessen, indem ja sonst „die Definition des Adenoms als eine typische Neubildung nicht mehr aufrecht erhalten werden kann (Hinterstoisser)“; andererseits finden sich oft bei mikroskopischer Untersuchung von verschiedenen Theilen der Metastase Stellen, die doch wieder als Carcinom angesprochen werden müssen.

Mit Rücksicht auf die noch spärliche Zahl der bisher beschriebenen Fälle (etwa ein Dutzend) sollen im Nachfolgenden zwei Beobachtungen aus der Klinik Billroth zur Veröffentlichung gelangen, und im Anschluss daran einige Fälle aus dem Wiener pathologisch-anatomischen Institute kurz mitgeteilt werden, deren Ueberlassung ich der Güte weil. Hofrath Prof. Kundrat's verdanke, und welche theils im Museum des pathologisch-anatomischen Instituts als Präparate aufgehoben, theils in den Sectionsprotocollen verzeichnet sind.

I. Kropfmetastase im Scheitelbeine (Klinik Billroth).

Ein 38jähriger Mann giebt an, seit seinem 20. Jahre einen Kropf zu haben, seit einem Jahre sei an der Vorderseite der Brust ein ausgedehntes Netzwerk von Venen sichtbar geworden.³⁾ Seit 4 Jahren begann spontan in der Medianebene des Schädels zwischen beiden Scheitelbeinen eine weiche Geschwulst zu wachsen, welche nicht schmerzte und nur insofern den Pat.

¹⁾ Bemerkungen zu dem Aufsätze des Herrn Cohnheim: „Einfacher Gallertkropf mit Metastasen“ (Virchow's Archiv 1876.)

²⁾ Ueber die Entwicklung und den Bau des Kropfes. (v. Langenbeck's Archiv 1883. Bd. 29.)

³⁾ Das Bild, welches dieser Kranke darbot, erinnerte lebhaft an den von Prof. Billroth in seinem „Jahresbericht 1860—1870“ beschriebenen Fall von Obliteration der Vena anonyma dextra und Verengerung der Anonyma sinistra in Folge eines substernal gelegenen carcinomatös entarteten Kropfes.

beschwerte, als er bemerkte, dass beim Bücken die Geschwulst grösser wurde, sich prall füllte und ein sehr starker Blutandrang zum Kopfe eintrat. Die Geschwulst hatte inzwischen die Grösse einer Faust erreicht, so dass der Kranke sie beseitigt wünschte und diesbezüglich einen Arzt consultirte, welcher in der Meinung, es handle sich um einen leicht entfernbaren Tumor zur Exstirpation des Tumors rieth. Er begann dieselbe in Cocainanästhesie. Gleich nach dem Hautschnitte schon fiel ihm der starke Blutgefässreichtum der Geschwulst auf, und als beim Versuche, die Geschwulst an der Basis vom Knochen abzuhebeln, die Blutung zunahm, ja sogar eine Lücke im Schädeldache vorgefunden wurde, stand der Arzt von weiterem operativen Vorgehen ab, vernähte die Hautwunde und brachte den Kranken sofort in die Klinik Billroth.

Der Patient war durch den Blutverlust sehr anämisch geworden — zwischen den Nähten sickerte fortwährend Blut hervor —, so dass ich gleich nach seiner Aufnahme noch am Abende (16. April 1889) behufs radicaler Blutstillung und womöglicher Entfernung der Geschwulst zur Operation schritt. Der Kranke wurde narkotisirt, die Nähte geöffnet, wobei die etwa faustgrosse, weiche, blaurothe Geschwulst, die für ein Sarcom angesprochen wurde, in Sicht kam.

Dieselbe schien an ihrer Basis direct in den Knochen überzugehen, der Knochen war vollkommen von ihr durchsetzt und erweicht. Es wurde nun vorsichtig mittelst Löffels und Raspatoriums, sowie Hammers und Meissels die Geschwulst an ihrer Basis vom Knochen abgetragen, bis dass überall gesunder Knochen vorlag, worauf in der Tiefe ein thalergrosser Defect in der Schädelhöhle zu Stande kam, in dessen Grunde die deutlich pulsirende Dura sich zeigte. Die Blutung an der schräg trichterförmig verlaufenden Knochenwunde wurde mittelst Pacquelins gestillt und gleichzeitig in dieser Weise etwa zurückbleibende Geschwulstreste zerstört. Nur die etwas heftige Blutung aus der blossliegenden Dura mater musste mit Hilfe von Jodoformtanningaze gestillt werden. Nachdem so die ganze Geschwulst anscheinend radical entfernt war, wurde diese Jodoformgaze bei einer Ecke der Hautwunde herausgeleitet, ein Drain eingelegt, die Wunde im Uebrigen exact vernäht und ein Compressionsverband angelegt. Der Verlauf war ein ganz glatter. Nach 14 Tagen war die Wunde geheilt, nur in ihrer Mitte an einer kleinen Stelle entsprechend dem Knochendefecte, Pulsation zu fühlen. Der Kranke verliess mit einer Pappendeckelkappe zum Schutze gegen etwaige Insulte das Spital und ging wieder seiner früheren Beschäftigung als Bahnarbeiter nach.

Die Untersuchung des exstirpirten Tumors ergab, dass es sich um ein typisches Adenom der Schilddrüse mit Colloidentwicklung handelte, die Schnitte zeigten so exquisit das Bild von schön entwickelten Schilddrüsenschläuchen und Follikeln mit einzelnen Colloidtropfen im Innern, dass mit Sicherheit die mächtige Struma als primärer Tumor angesprochen werden konnte.

Eine Exstirpation der Struma wurde nicht angerathen, da selbe absolut

keine Beschwerden machte und mit Rücksicht auf die Grösse der Geschwulst und vor Allem die starke Venenectasie der Eingriff als ein gefahrvoller bezeichnet werden musste.

Der Kranke stellte sich auf Verlangen nach 4 Jahren wieder vor und gab an, dass er während der ganzen Zeit seiner Beschäftigung als Weichenwächter bei der Bahn nachgegangen sei. Er soll nie, weder am Halse, noch am Kopfe, irgendwelche Beschwerden gehabt haben, der Kropf blieb immer stationär. Nur die Erweiterung der Venen an der Thoraxwand nahm allmähig zu. Ein Jahr post operationem soll sich in der Umgebung der Operationsnarbe wieder ein kleiner Tumor gezeigt haben, der allmähig, aber ohne irgendwelche Beschwerden zu machen, sich vergrösserte. Nur im Laufe der letzten Woche fühlt sich der Kranke etwas unwohl und ist etwas heiser.

Bei seiner zweiten Aufnahme (Februar 1893) zeigten sich um die eingezogene, in der Mitte schwach pulsirende Schädelnarbe 4 halbkugelige, etwa taubeneigrosse und etwas grössere weiche fluctuirende, sehr empfindliche Recidiv-Geschwülste. Die Struma am Halse war unbedeutend gewachsen. Als Ursache der Heiserkeit wurde von Prof. Störk etwas oberhalb der Stimmbänder eine leichte Vorwölbung entdeckt, deren Natur nicht genau ermittelt werden konnte. Lungenbefund normal. Die Beschwerden des Patienten besserten sich auf Application von Eisbeutel und es wurde von jedem weiteren Eingriff eben mit Rücksicht auf die Schwere desselben und die geringe Veranlassung hierzu abgestanden, worauf der Kranke nach wenigen Tagen wieder das Spital verliess.

II. Adenocarcinommetastase der Schilddrüse im Sternum (Klinik Billroth).

Der andere auf der Klinik beobachtete Fall betrifft einen 32jähr. Bauer, aus einer Kropfgegend stammend, der in seiner Jugend Blattern überstanden, worauf Eiterung am Halse eingetreten sein soll. Seit Jugend leidet derselbe an einem mässigen Blähhalse, der nie ein auffälliges Wachsthum zeigte. Vor 6 Jahren erlitt er mit einer Deichselstange einen heftigen Stoss auf das Brustbein. Drei Monate später bemerkte er eine halb hühnereigrosse, harte, unbeweglich dem Knochen aufsitzende Geschwulst, welche schmerzlos im Laufe der Zeit bis auf Mannsfaustgrösse heranwuchs, und dabei pilzartig ins Jugulum hereinwucherte. Erst seit wenigen Monaten traten ab und zu lancinirende Schmerzen in der Geschwulst auf und leidet der Kranke an Kältegefühl.

Status praesens: Kräftiger Mann von starkem Knochenbau, gut entwickelter Musculatur. Das Manubrium sterni in eine über mannsfaustgrosse, unbeweglich ihm aufsitzende, leicht höckerige, harte Geschwulst umgewandelt, die nach unten bis zum Ansatz der 4. Rippe reicht, seitlich die Rippenknorpel, sowie die sternalen Portionen der Clavikeln überragt. Nirgends Pulsation wahrnehmbar. Mässige Schwellung der Schilddrüse, besonders des linken Lappens, in welchem einige derbe Knoten deutlich zu palpieren sind. Am Herzen und den Lungen nichts Abnormes nachweisbar. Der Tumor wurde

als maligner Knochentumor (Sarcom) angesprochen und die Operation am 2. 5. 90 in Morphinum-Chloroformnarkose ausgeführt.

Durch einen halbkreisförmigen Lappenschnitt mit oberer Basis wurde die Geschwulst oberflächlich blossgelegt. Auffallend war der Gefässreichthum derselben. Da der Tumor ganz im Brustbein aufging, wurde mit demselben das Manubrium sterni extirpirt, nachdem vorher die beiden sternalen Enden der Claviculae, die auch suspect erschienen, resecirt wurden.

Die Abtragung gegenüber der 1. und 2. Rippe rechts und links, sowie nach unten im Bereiche des gesunden Brustbeines erfolgte mittelst Hammers und Meissels. Nach Entfernung des Neoplasmas lag das Mediastinum frei und waren beiderseits die Pleuren sichtbar.

Obwohl die Blutung möglichst exact gestillt worden war, sah der Kranke zu Ende der Operation ungemein anämisch aus, hatte einen kaum fühlbaren Puls und verschied etwa $\frac{1}{4}$ Stunde später unter den Erscheinungen von acuter Anämie.

Die Obduction (Prof. Paltauf) bestätigte vor Allem die Diagnose: acute Anämie. Die Pleura, die linkerseits allein den Wundboden bildete, war vollkommen intact.

Lungen etwas gedunsen, rechts etwas angewachsen, links frei.

Der linke Schilddrüsenlappen ist bedeutend vergrössert und besteht im Centrum aus weiss-gelblichem Drüsengewebe, peripher aus mit flüssigem Colloid gefüllten Cysten, zwischen denen radiär gestreiftes, grau-röthliches Drüsengewebe liegt, welches gegen den unteren Pol zu ganz weisslich erscheint. Am unteren Pole sitzt noch eine isolirte, mit knöchernen Wandungen versehene Cyste und mehrere haselnussgrosse Knoten, die einen graulichen, schleimigen Saft einschliessen. Der linke Schilddrüsenlappen nur wenig vergrössert, zusammengesetzt aus zahlreichen Knoten, von denen ein grösserer central verkalkt, an der Peripherie graulich durchscheinendes Gewebe zeigt.

Ein anderer am oberen Pole erscheint fast durchwegs in Cyste umgewandelt.

Im Zellgewebe des Mediastinums lagert eine grosslappige Thymus, klein handtellergröss, wie ein Ei geformt, mit der Spitze nach oben gelagert, die Hälfte des Pericards überlagernd, bei $1\frac{1}{2}$ Ctm. dick und giebt fast einen milchigen Saft.

Der extirpirte Tumor ist gut mannsfaustgross. Das Manubrium sterni scheint wie auseinandergetrieben, stellenweise wie an der hinteren Fläche in eine cystische Geschwulst umgewandelt, die aus glattwandigen Cystenräumen besteht, deren Wandung von einzelnen Spiculis durchsetzt ist.

Der in der Peripherie etwa 3 Ctm. betragende Antheil besteht aus einem sehr blutreichen, grau-röthlichen, von zahlreichen colloidhaltigen Cysten durchsetzten Gewebe, ähnlich einer Struma. Der Ansatz des Sternocleidomastoideus etwas vorgewölbt durch knollige Cystenbildungen. Solche erscheinen auch an der rückwärtigen Fläche, während vorne die dicke Kapsel der Geschwulst, die zum Theil von Periost gebildet ist, mit der Pectoralis-musculatur innig verwachsen ist.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt metastatisches Adenocarcinom der Schilddrüse im Sternum.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Anaemia post exstirpat. manubr. sterni, adenomate cystico gl. thyreoideae substituto, adenomata gl. thyreoid. multiplicia. Thymus persistens¹⁾.

Fall III, IV.

Im Anschluss an diese beiden Fälle möchte ich kurz über einige berichten, die ich, wie bereits erwähnt, der Güte weil. Hofr. Prof. Kundrat's verdanke. Zwei derselben sind bereits von Hinterstoisser ausführlich in seiner oben citirten Arbeit beschrieben: Im ersten handelte es sich um einen 38jährigen Mann, der mit den Symptomen einer chronischen Meningitis an der Klinik Nothnagel in Behandlung stand. Bei der Section fand sich ein voluminöser, das ganze Keilbein und die Schädelbasis einnehmender Tumor (Fig. 1), der bei seiner mikroskopischen Untersuchung den Bau eines Adenocarcinoms der Schilddrüse mit auffallend grossen Follikeln und Colloidentwicklung zeigte. Denselben Bau wiesen einige Lungenmetastasen auf.

Schilddrüse bloss im linken Lappen vergrössert, im Innern einige Adenomknoten.

Fig. 1.



Veranschaulicht an einem frontalen Schnitte, der durch die Mitte des Tumors gelegt wurde die Verhältnisse des Falles III.

Im anderen Falle fand sich am Scheitelbeinhöcker eine Kropfmetastase (Adenocarcinom), welche an der Klinik Albert operirt war. Neben diesen

¹⁾ Einen einschlägigen Fall publicirte Hinterstoisser aus der Klinik Billroth in: „Beiträge zur Lehre vom Nebenkropf“ Wien. klin. Wochenschr. 1888. No. 32. Es handelte sich um ein Carcinom einer acc. struma, die mit der Clavicula und dem Sternum verwachsen war. Bei der Resection der Clavicula und des Manubrium wurde die V. anonyma dextra verletzt und ligirt. Es erfolgte glatte Heilung.

Metastasen waren noch einige Knochenmetastasen von colloidem Kropfgewebe in den Wirbeln, Rippen und dem Os ileum und Lungenmetastasen. In dem vergrösserten Schilddrüsenlappen fanden sich als primäre Geschwulst einige colloide Knoten.

V. Adenocarcinom der Schilddrüse und Solitärmetastase im Humerus (Pathol.-anat. Museum Prof. Kundrat).

Weiter findet sich in der pathol.-anat. Sammlung ein Präparat (No. 3842) einer solitären Knochenmetastase im Humerus. Dasselbe entstammt einem 39 jähr. Manne, bei welchem im linken Schilddrüsenlappen mehrere über erbsengrosse Knoten sich fanden von schwammig-feinem, körnigen Gefüge und

Fig. 2.



leicht radiärem Bau. Ein etwa pflaumengrosser fibröser Knoten ist verödet. Der Humerus in seiner oberen Diaphyse bis beiläufig zum Collum anat. in eine 14 Ctm. lange, 8—9 Ctm. dicke Geschwulst umgewandelt mit dicker Kapsel; die Geschwulst besteht in ihrem peripheren, 2—3 Ctm. dicken Antheile aus einem fibrösen, dichten, streckenweise wie gallertig zerfliessenden Gewebe (s. Fig. 2).

Mikroskopisch besteht die Geschwulst aus Schläuchen niederer cubischer Zellen, die meist kein Lumen haben und sich zu kleinen Follikeln abschnüren. Besonders deutlich und dem Bilde mancher Adenome gleichend erscheinen die Schläuche dort, wo das Zwischengewebe schleimig oder hyalin verändert ist, oder durch Hämorrhagien die Geschwulstmasse zerstört ist, wobei die zierlichen Schläuche und kleine Follikelbildungen ab und zu mit einem kleinen Colloidtropfen besonders deutlich hervortreten.

Einen ähnlichen Bau zeigten die Knoten in der Schilddrüse, wenn auch hier manchmal die Alveolen mit den Zellmassen sich erfüllt fanden, die einem medullaren Krebse entsprachen.

VI. Adenocarcinom der Schilddrüse mit Metastasenbildung im Unterkieferknochen, den Hals- und Mediastinaldrüsen, sowie den Lungen (Sectionsprotocoll des pathol.-anatom. Instituts Prof. Kundrat).

40jähr. Mann. Die klinische Diagnose lautet auf: Struma maligna, Tumor metastat. mediast. cum compressione pulm. tracheae et nervi vagi dextr. Tumor mandibulae.

Nähere Daten fehlen. Aus dem Obductionsprotocolle ist hervorzuheben: Im rechten vergrösserten Schilddrüsenlappen finden sich einige grosse, harte Knoten, welche bei mikroskopischer Untersuchung als Adenocarcinom sich erweisen, welche medullar-weich sind und in einer von einzelnen verfetteten Herden durchsetzten, peripher in radiär gestellten Läppchen angeordneten Aftermasse bestehen. Im unteren Antheil bestehen sie aus einer braunrothen, sehr deutlich radiär gestreiften colloiden Masse. Im linken Schilddrüsenlappen einzelne bis über erbsengrosse colloide Knoten.

Die Lymphdrüsen auf der rechten Halsseite in haselnussgrosse, harte, braunrothe Knoten umgewandelt.

In den Lungen zahlreiche, bis erbsengrosse, medullar-weiche, oberflächlich fein drüsige, auf der Schnittfläche etwas körnige starre Knoten.

Im vorderen Mediastinum eine halbhandtellergrosse, fast $\frac{1}{2}$ Ctm. dicke Thymus. Die Lymphdrüsen des hinteren Mediastinums und am Lungenhilus in bis über pflaumengrosse, starre Aftermassen umgewandelt, über eine derselben am rechten Lungenhilus der Vagus stark gespannt, fast auf's Doppelte verbreitert und abgeplattet.

Im Unterkiefer, in der Gegend des linken Unterkieferwinkels eine apfelgrosse kugelige Geschwulst, die von den Kaumuskeln umlagert und von einer ziemlich dicken Kapsel abgegrenzt ist; sie substituirt den aufsteigenden Ast des Unterkiefers bis auf schalige Reste, besteht aus einer in den peripheren Schichten braunrothen, succulenten, stellenweise stark colloiden, im Centrum aus einer fettig gelben, matschen Aftermasse.

Mikroskopisch finden sich Schläuche mit cubischem Epithel, Follikelbildung, auch colloidhaltige Bläschen.

VII. Adenocarcinom der Schilddrüse mit Metastasenbildung am Stirn- und Hinterhauptsbein, der Lunge und Leber (Pathol.-anat. Institut Kundrat).

Auszug aus dem Sectionsprotocolle: 29jähr. Mann, bei welchem prim. Sarcome der Schädeldecken diagnosticirt waren. Die Schilddrüse durch einige hühnereigrosse Knollen vergrössert, welche medullare Beschaffenheit zeigen.

In der rechten Lunge einzelne erbsengrosse medullare Knoten.

In der Leber viele hirsekorn- bis kleinfaustgrosse medullare Knoten, von denen einer in seinem Centrum eine über hühnereigrosse, mit blutig colloider Flüssigkeit erfüllte Höhle zeigt, die von einem zarten Bindegewebsnetzwerk durchzogen ist.

Auf der rechten Seite der Stirn eine faustgrosse, rundliche Geschwulst, die fest dem Knochen aufsitzt und einen deutlichen Knochenwall an ihrer Grenze erkennen lässt. An der höchsten Kuppe fluctuirt sie deutlich. Nach dem Schädelinnern zu prominirt die Geschwulst und ist in eine entsprechende grubige Vertiefung des rechten Stirnlappens eingebettet. Im Centrum der Geschwulst ein federbuschartig austretendes, an der Peripherie moosartiges Knochengerüst, welches aus haarfeinen Knochenpiculis besteht (Fig. 3) zeigt die Verhältnisse nach der Maceration.

Fig. 3.



Eine analoge, doch viel kleinere Geschwulst findet sich im linken Hinterhauptsbeine. Mikroskopische Untersuchung analog dem Falle I.

VIII. Adenocarcinom der Schilddrüse mit Metastasenbildung in den Schädelknochen, Rippen und dem Oberarmknochen (Pathol.-anat. Institut Prof. Kundrat).

Auszug aus dem Sectionsprotocoll: 37jähr. Frau, bei welcher im rechten Schilddrüsenlappen ein apfelgrosser, kugeligter Knoten sich findet, der an seiner hinteren Peripherie eine 1,5—2 Ctm. dicke Schicht von medullarer, weicher Masse zeigt. Der übrige Antheil des Knotens besteht aus einer fibrösen, dicken, in Strängen und Septis auslaufenden Masse, welche mit colloid schleimig erfüllten Hohlräumen abgrenzt. In einzelnen dieser kleinhaselnussgrossen Hohlräume sind dieselben medullaren Massen eingelagert, wie in letzterer selbst.

In den Lungen keine Metastasenbildung.

Am rechten Scheitelbeine ein nach aussen halbkugelig protuberirender halbapfelgrosser Knoten, der die ganze Dicke des Knochens durchsetzt, nach innen ein wenig vorragt, jedoch innig mit der Dura verwachsen ist. Dem Knoten ist an der äusseren Tafel ein Knochenwall aufgelagert.

Ein zweiter nussgrosser Knoten sitzt im rechten Orbitaldache zur Hälfte nach dem Schädel, zur anderen nach der Orbita zu ragend. Beide Knoten bestehen aus einer reich vascularisirten medullar-weichen, theils dunkelrothen, theils grau-gelblichen, schleimigen Aftermasse.

Die rechte 6. Rippe in ihrer Mitte in einen 15 Ctm. langen und 5 bis 6 Ctm. im Durchmesser betragenden Tumor umgewandelt, der aus der gleichen Aftermasse besteht, wie alle übrigen Knoten, nur mit einzelnen, sehr weiten Bluträumen ausgestattet ist; innerhalb des Tumors ist der Rippenknochen vollständig durch denselben ersetzt, an der Grenze schalig aufgetrieben.

Endlich zeigt sich der linke Oberarm im obersten Drittel bis auf 2 Mannsfaustgrösse vergrössert. Dieser Tumor, der sich vom oberen Theile der Diaphyse bis auf den Gelenkknorpel der Epiphyse erstreckt, ist im Centrum weich, dunkelroth und ergiebt auf der Schnittfläche einen schleimigen Saft; an seinem peripheren Theile greift er mit einem Zapfen in die Markhöhle über und zeigt schalig gittrige Knochenplatten.

Mikroskopische Untersuchung ergiebt ein Adenocarcinom der Schilddrüse.

In fünf von den acht kurz mitgetheilten Fällen handelte es sich um Solitärmetastasen im Knochen. 3mal waren multiple Knochenmetastasen vorhanden.

Was das Vorhandensein von Lungenmetastasen anlangt, wurden diese 5mal sicher constatirt, einmal fehlten sie, in zwei Fällen ist über ihr Vorhandensein Nichts bekannt (einer der Patienten [Fall I] ist noch am Leben). In wie weit die in Fall II gemachte Angabe des Patienten, die Knochenmetastase sei in Folge eines Schlages

gegen das Brustbein entstanden, Bedeutung verdient, muss dahingestellt bleiben.

Die solitäre Strumametastase im Knochensysteme betraf je einmal das Scheitelbein, Keilbein, Unterkiefer, Sternum und Humerus.

Die multiplen Metastasen im Knochensysteme betrafen einmal Schädelknochen, Wirbel, Rippe und Os ilei, einmal die Schädelknochen an einigen Stellen, einmal Schädel, Rippe und Humerus.

Es erscheint also fast das solitäre Vorkommen im Knochensysteme häufiger zu sein, eine Thatsache, die für die Erwägung eines operativen Eingriffes von grösster Bedeutung ist. ¹⁾

Das Vorkommen von Lungenmetastasen ist allerdings häufig und kann, sobald selbe durch die physicalische Untersuchung nachweisbar sind, unter Umständen selbst die Operation einer solitären Knochenmetastase contraindiciren.

In dem erwähnten Falle lebt der Patient nunmehr schon acht Jahre seit dem Auftreten der Schädelmetastasen ohne jegliche Lungenerscheinung.

Von grosser Bedeutung ist weiters das langsame Wachsen der Knochenmetastase. In den beiden an der Klinik Billroth beobachteten Fällen hatte sie ja Jahre lang dazu gebraucht (in einem nunmehr schon seit 8 Jahren, wobei allerdings die vor vier Jahren unternommene Operation für ein Jahr lang das Wachsthum ganz aufhob).

Ein weiteres, gerade diesen Formen von malignen Neoplasmen eigenthümliches Verhalten ist der Umstand, dass der primäre Tumor der Schilddrüse klein sein kann, so dass er sich unserer Aufmerksamkeit ganz entzieht. ²⁾

Aber auch deutlich sichtbare Geschwülste der Schilddrüse werden gewiss häufig in keinen ursächlichen Connex mit der Knochenmetastase gebracht werden, da ja in unseren Gegenden bekanntlich so häufig Strumen überhaupt beobachtet werden.

¹⁾ Hinterstoisser fand unter 10 Fällen von Knochenmetastasen, die er unter 50 Schilddrüsen (verschiedenen Baues) beobachtete, fünfmal die Metastasen solitär, fünfmal multipel.

²⁾ Hinterstoisser berichtet über einen solchen Fall, in dem der primäre Herd in der Schilddrüse sich als ein ganz kleiner Scirrhus erwies, von wo aus dann sich Metastasen im Hirn entwickelten, welche allein intra vitam bemerkt worden waren.

Diese Ausserachtlassung eines Zurückbeziehens der Knochengeschwulst auf eine selbst voluminöse Struma wird um so leichter erfolgen, wenn uns der Patient angiebt (wie in unserem Falle II), dass dieser Kropf seit Jahren schon stationär bleibt, ohne irgendwelches Wachsthum zu zeigen.

Dem entsprechend wird aber auch unser Verhalten solchen Metastasen gegenüber ein anderes sein; es wird hier die Exstirpation der Metastase, dort wo sie überhaupt vor der Operation als solche erkannt wird, falls sie ausführbar ist, günstigere Chancen bieten, als sonst, wo bisher die Regel der Chirurgie dahin ging, Knochenmetastasen überhaupt nicht mehr zu operiren, ausser wenn ganz besondere Indicationen dafür vorliegen. Andererseits wird es gewiss Fälle geben, wo erst die mikroskopische Untersuchung solcher als primäre Knochengeschwülste aufgefasster Metastasen auf das Vorhandensein eines primären Knotens in der wenig geschwollenen oder seit Langem stationär gebliebenen Schilddrüse aufmerksam macht. Ja der Chirurg kann sogar behufs Verhütung von neuen Metastasen zur Exstirpation des primären Knotens aus der Schilddrüse aufgefordert werden. Mit Rücksicht auf das langsame Wachsthum, das lange Solitärbleiben wäre ein solches Handeln unter Umständen (normaler Lungenbefund) gewiss gerechtfertigt.

So werden uns also diese Beobachtungen (mit Cramer) dazu auffordern, in allen Fällen von Tumoren am Knochensysteme (besonders am Schädel), die den Eindruck von Sarcomen machen, eine Strumametastase in den Bereich unserer Erwägungen zu ziehen.

Ganz besonderes Interesse verdient, — und das muss nochmals hervorgehoben werden, — der histologische Bau dieser Metastasen, in welchen von reinem Schilddrüsengewebe an, Uebergänge zum Carcinom sich zeigen und sogar manchmal ersteres allein, ohne diese Uebergänge beobachtet wird. Daneben giebt es Fälle, wo die Metastase im Knochen, welche aus reinem Adenomgewebe besteht, als die erste aufzufassen ist, während die Metastasen in den Lungen, die gewiss recenteren Datums sind, mehr medullar-carcinomatösen Character haben.

Der Bau der primären Geschwulst ist oft so, dass selbst bei genauer Untersuchung kaum ein Carcinom, vielleicht nur ein einzelner Adenomknoten als die Quelle der Metastase vorgefunden

wird. Daraus geht hervor, wie schwierig es oft sein kann, selbst nach histologischer Untersuchung eines Schilddrüsentumors seine Natur genau festzustellen. Es muss überhaupt der Struma eine besondere Stellung unter den Entartungen der drüsigen Organe zugeschrieben werden. In Uebereinstimmung damit stehen auch meine Experimente an der Katze, wonach das Einheilen der Schilddrüse in die Bauchdecke und die physiologische Function der eingehielten Drüse festgestellt ist, während zahlreiche Versuche, die mit dem Verpflanzen anderer Gewebstheile ausgeführt wurden, stets negativ blieben; so dass wir den Schilddrüsenkeimen die in's Blut kommen unter Umständen, eine grosse Fähigkeit zum Sichfestsetzen und weiteren Wachsen in anderen Organen, zuschreiben müssen.

Ein ähnliches Verhalten im histologischen Baue der Metastasen findet sich nur noch, wenngleich als Rarität, in den Metastasen nach primären Leberkrebsen, indem solche Metastasen Leberzellen erkennen lassen, welche sogar Galle bilden können (Perls, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie). Die Analogie dieser Befunde mit den oben erwähnten, wo die Metastase Zellen enthält, welche an normales Schilddrüsengewebe erinnern, und so wie die Schilddrüse zur Colloidentwicklung Veranlassung giebt, ist nicht zu verkennen.

Ich habe sichere Anhaltspunkte dafür, dass eine derartige colloidhaltige Metastase im Knochen vicariirend für die Function der exstirpirten Schilddrüse (resp. Struma) eintreten kann. Da die Beobachtung nicht abgeschlossen ist, soll sie Gegenstand einer besonderen Mittheilung bilden.

Alle diese Befunde scheinen gegen die heut zu Tage wieder in den Vordergrund gerückte Annahme von dem Vorhandensein eines pflanzlichen oder thierischen Lebewesens als Ursache des Carcinoms zu sprechen.

